

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil karakterisasi XRD nanopartikel ASP dengan metode *ballmill* dan kopresipitasi diperoleh ukuran partikel 8,88 nm dengan struktur kristal *triclinic* (*anorthic*).
2. Hasil karakterisasi SEM nanokomposit LDPE/ASP menunjukkan bahwa struktur permukaan nanokomposit LDPE/ASP sudah tampak halus namun memiliki sedikit gumpalan dan belum merata secara keseluruhan dimana penggumpalan yang terjadi disebabkan karena kurangnya pemanasan sebelum karakterisasi dilakukan.
3. Hasil kekuatan tarik yang terbaik adalah pada S2 dengan komposisi LDPE/ASP 96/4 sebesar 17,34 MPa. Perpanjangan putus yang terbaik adalah pada S1 dengan komposisi LDPE/ASP 98/2 sebesar 56,66 % namun hasil ini lebih kecil dari perpanjangan putus LDPE murni yaitu sebesar 61,31%. Modulus elastisitas yang terbaik adalah S2 dengan komposisi LDPE/ASP 98/4 sebesar 94,70 MPa, hasil ini lebih besar dari LDPE murni yaitu sebesar 78,31 MPa.

#### 5.2 Saran

1. Setelah nanopartikel ASP disintesis sebaiknya sampel dikeringkan sampai benar-benar kering agar kadar air pada sampel tidak ada sehingga tidak terjadi penggumpalan sebelum dicampur dengan LDPE.
2. Melakukan pengujian SEM dengan memvariasikan besar gambar agar mendapatkan perbandingan permukaan pada sampel.